

# “Nanotecnologia dá um impulso à nova revolução industrial”

**Futuro.** República Checa quer apostar em colaborações internacionais para desenvolver investigação aplicada em nanotecnologia. A ideia é criar novos materiais e produtos

FILOMENA NAVES

A terceira revolução industrial, a que nos vai trazer veículos autónomos, produção e armazenamento descentralizado de energia e de ferramentas, juntamente com a comunicação instantânea, já está a acontecer. E uma das forças impulsionadoras desse futuro que está aí já ao virar da esquina são as nanotecnologias e as suas aplicações. Elas estão a mudar o mundo, com novos produtos e novas formas de fazer, e a transformar a sociedade e as nossas vidas. E isto ainda é só o princípio.

A visão é de Jirí Kus, presidente da Associação das Indústrias Nanotecnológicas da República Checa, que esteve em Portugal, juntamente com Luboš Komárek, diretor da Nanoprogess, que agrega as empresas checas nesta área, para procurar parceiros para desenvolver investigação aplicada em nanotecnologia, com o mercado como destino final. As áreas da regeneração de tecidos ou dos novos materiais com propriedades específicas para as indústrias são algumas das que estão em cima da mesa.

“Na Universidade de Aveiro fizemos bons contactos para possíveis colaborações”, adiantou ao DN Luboš Komárek. “Vamos iniciar em breve uma colaboração em Espanha, mas queremos encontrar mais parceiros”, sublinhou o responsável da Nanoprogess, explicando que a investigação aplicada em nanotecnologia “é muito forte” no seu país. “A nossa ideia é trabalhar em investigação aplicada para tornar as empresas nesta área mais competitivas”, sublinha.

Uma das áreas em que os responsáveis acreditam que as colaborações podem acontecer com mais facilidade é, por exemplo, “na investigação sobre materiais para preparar nanofibras de forma a reforçar as suas propriedades físicas”, ou “para melhorar as características antibacterianas desse mesmo material”, para aplicação, nomeadamente, em produtos antialérgicos.

A Nanoprogess, criada há seis anos na República Checa, promove a aproximação entre os laboratórios e centros de investigação e as



Jirí Kus e Luboš Komárek estiveram no Instituto Superior Técnico a falar de nanotecnologia

empresas tecnológicas, apoiando a investigação nesta área. E na busca de novos parceiros internacionais os dois responsáveis vieram apresentar as suas inovações em Portugal, onde já colaboram, aliás, com a InovCluster, a Associação do Cluster Agroindustrial do Centro, sediada em Castelo Branco. Com este parceiro português e outros congéneres europeus, a Nanoprogess tem neste momento o projeto de uma parceria estratégica euro-

**“Estamos a desenvolver aplicações na regeneração de tecidos humanos, em osso e pele, para aplicações médicas”**

peia para a criação de um novo ramo de embalagens inteligentes.

“Estamos, além disso, a desenvolver novas aplicações de regeneração de tecidos humanos, concretamente de osso e de pele, para aplicação na medicina”, diz Luboš Komárek. “Já conseguimos fazer experimentalmente a regeneração de ossos partidos e o resultado é extraordinário”, sublinha o responsável, notando que em breve “podem começar a ser feitos ensaios pré-clínicos”.

Outra aplicação que já está, até, no mercado naquele país é a produção de equipamentos para a casa (roupas, tapetes, colchões, etc.) antialérgicos, feitos a partir de nanofibras mil vezes mais finas do que um cabelo humano, que funcionam como uma barreira e não deixam passar, nem depositar, as partículas e os microrganismos que causam as alergias.

“Somos um dos países pioneiros nesta área”, explica Luboš Komá-

rek. “Desenvolvemos um tipo de nanofibra, da qual registámos a patente internacional, que pode ter várias utilizações, como esta na indústria têxtil, ou na produção de membranas para a regeneração de tecidos, nomeadamente de pele destinada a aplicações na medicina, por exemplo em pessoas queimadas. Há dez anos que estamos a desenvolver estas investigações.”

Outra aplicação daquelas nanofibras “é a produção de membranas ou tecidos hidrofóbicos para roupa impermeável ou para revestimentos de automóveis”, explica, por seu turno, Jirí Kus, que trouxe uma gravata feita com aquele tipo de nanofibra, para exemplificar.

À primeira vista, a gravata é exatamente igual a qualquer outra. E é só quando se entorna água por cima dela que se vê como é diferente: a água escorre e não é absorvida pelo tecido. E a demonstração, essa, é mesmo muito fácil de fazer. É engraçada de ver.